En desarrollo de lo previsto en el Capítulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 1. "Planeación", Artículo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos" del Decreto 1082 de 2015, por el presente documento se analiza la conveniencia y oportunidad de la contratación, se determinan las especificaciones técnicas y el valor del bien o servicio, y los riesgos en los que incurrirá el Instituto con el presente proceso contractual.

AREA SOLICITANTE:	Programa de Geociencias Marinas y Costeras – GEO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andréis" – INVEMAR, en el marco de su misión institucional, realiza investigación básica y aplicada sobre los recursos naturales renovables y el medio ambiente en los litorales y ecosistemas marinos y oceánicos de interés nacional, generando conocimiento científico para la toma de decisiones y el manejo sostenible de los recursos marinos y costeros.

En este marco, el Programa de Investigación Geociencias Marinas y Costeras – GEO desarrolla actividades de investigación, monitoreo y levantamiento de información ambiental y espacial en zonas marinas y costeras, para lo cual requiere el uso de herramientas tecnológicas especializadas.

En desarrollo de estas actividades, y en el marco del BPIN Misional, se ha identificado la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas del personal de INVEMAR para la adecuada operación y aprovechamiento del sistema DJI Matrice 300 RTK y del sistema multiespectral MicaSense. Para ello, se requiere realizar una capacitación presencial que incluya la operación segura de los equipos, procedimientos preoperacionales y verificaciones de seguridad, planificación y ejecución de misiones de vuelo, instalación y configuración del sistema multiespectral, definición de parámetros para la adquisición de imágenes, calibración, descarga, organización y control de calidad de la información, procesamiento de imágenes multiespectrales y generación de productos derivados, así como recomendaciones para el mantenimiento, almacenamiento y cuidado de los equipos.

La capacitación se desarrollará en la sede principal de INVEMAR, ubicada en Santa Marta, durante dos (2) días, y permitirá al personal fortalecer sus competencias para el uso adecuado de estas herramientas en actividades de investigación, monitoreo, levantamiento de información y caracterización de ambientes marinos y costeros.

En atención a lo anterior, se requiere contratar una persona jurídica con experiencia en la comercialización, implementación y capacitación en tecnologías geoespaciales y sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), que cuente con un equipo de trabajo con formación profesional en ingeniería, ciencias militares, geomática o áreas afines, con capacidad para desarrollar la capacitación requerida sobre los equipos y tecnologías objeto de la presente contratación.

Para atender esta contratación, el Programa GEO cuenta con disponibilidad presupuestal proveniente del BPIN Misional 202300000000039, Actividad 2.3.2 – Capacitación y Talleres GEO, Rubro Capacitación y Talleres GEO, asociada a la actividad de "Capacitar personal en ciencias marinas".

La contratación se relaciona directamente con la actividad presupuestal señalada, toda vez que los servicios requeridos están orientados a capacitar al personal de INVEMAR en el uso y aprovechamiento de herramientas tecnológicas empleadas para la generación de información en el desarrollo de actividades de investigación y monitoreo marino y costero.

El INVEMAR manifiesta que toda la información y datos suministrados en forma oral o escrita en el marco del presente proceso tienen el carácter de confidencial, a menos que expresamente se declare lo contrario.

Por tanto, quien ostente la calidad de CONTRATISTA se obligará a mantener en reserva toda la información y datos que reciba del INVEMAR, sin divulgarla ni utilizarla en provecho propio o de terceros, ni para fines distintos o ajenos a los contemplados en la ejecución del presente acuerdo, salvo orden de autoridad competente, en los eventos en que lo exijan las disposiciones legales vigentes. La obligación de confidencialidad no aplica para aquella información que sea de carácter público. INVEMAR se reserva el derecho de eliminar o restringir la publicación, revelación o utilización de cualquier información resultado del presente proceso contractual.

Quien ostente la calidad de CONTRATISTA se obliga a utilizar los datos que facilite el INVEMAR única y exclusivamente para los fines del presente proceso contractual, guardar el secreto profesional respecto a todos los datos de carácter personal que conozca y a los que tenga acceso durante la realización del contrato, así como custodiar e impedir el acceso a dichos datos por parte de cualquier tercero ajeno al presente contrato. Todo lo anterior se realizará conforme a lo previsto en la legislación aplicable, en particular la Ley 1581 de 2012 y demás normas que la modifiquen, adicionen o deroguen, los parámetros establecidos por la Corte Constitucional en las Sentencias C-1011 de 2008 y C-748 de 2011, y la Guía para Tratamiento de Datos Personales de INVEMAR GI-JUR-1, que con el presente documento acepta conocer.

2. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS:

Nº FILA(s) PAA	321	**DESCRIPCIÓN PAA**	Servicio de capacitación teórico-práctica dirigida a los pilotos del Instituto, para la operación del DJI Matrice 300 RTK equipado con sistema multiespectral dual MicaSense RedEdge-MX / RedEdge-MX Blue de 10 bandas requerida por el programa GEO.
CLASIFICADOR UNSPSC	86101600	**NOMBRE - PROCUCTO CCE**	Servicios de capacitación vocacional científica

3. OBJETO A CONTRATAR:

Servicio profesional, para desarrollar capacitación teórico-práctica, dirigida a los pilotos del INVEMAR, para la operación del DJI Matrice 300 RTK, equipado con sistema multiespectral dual MicaSense RedEdge-MX / RedEdge-MX Blue de 10 bandas.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

ANÁLISIS PARA DETERMINAR EL VALOR ESTIMADO DEL PROCESO CONTRACTUAL:

Para determinar el valor estimado se solicitó cotización a proveedor nacional. Este valor comprende los honorarios, gastos y costos asociados a la prestación del servicio, así como los impuestos, retenciones y erogaciones que apliquen a cargo del contratista.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

$ 6.000.000

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

FUENTE FINANCIERA DE LOS RECURSOS:	Recurso Público	**RUBRO / ACTIVIDAD**	BPIN Misional 202300000000039 Actividad 2.3.2 – Capacitación y Talleres GEO	**VIGENCIA DEL RECURSO**	31/12/2024

5. CONDICIONES DEL PROCESO CONTRACTUAL:

DURACIÓN:

A partir de la fecha de aceptación de la oferta hasta el 4 de diciembre del 2026

LUGAR(ES) DE EJECUCIÓN:

Sede principal del INVEMAR, ubicada en la Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena.

POLITICAS DE PAGO:

- Aprobación del supervisor a las facturas/cuentas de cobro.
- Dentro de los treinta (30) días calendario de la fecha de radicación de la factura al correo electrónico facturacion@invemar.org.co desde el primer día hábil hasta el día 20 de cada mes, con el visto bueno del supervisor; **cuando el día 20 sea sábado, domingo o festivo, se recibe hasta el día hábil inmediatamente anterior.**
- Transferencia electrónica a la cuenta bancaria **indicada al momento del registro como proveedor, de la cual debe ser titular el mismo proveedor**, atendiendo los parámetros de disponibilidad de recursos del Instituto
- Adjuntar planilla de pago (P.I.L.A.) de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social y Parafiscales o el documento en que se evidencie el cumplimiento de dichas obligaciones que le sean aplicables.
- Los pagos están sujetos a las retenciones de todo tipo de impuestos, tasas, contribuciones de orden nacional, departamental o municipal, a que hubiere lugar y requeridas por la normatividad vigente, en cuanto sean aplicables, a menos que el CONTRATISTA suministre prueba razonable y debidamente documentada que no está sujeto a alguna retención efectuada

FORMA DE PAGO:

Un único pago al finalizar el servicio, previo recibo a satisfacción por el supervisor de la totalidad de las actividades, producto esperado y suscripción por **LAS PARTES** del acta de finalización.

Requisitos/información para presentar oferta/cotización, propuesta económica:

- Valor unitario de los servicios descritos en el numeral 6.
- Forma de pago, duración y lugar de ejecución acorde a lo indicado en el presente documento.
- Indicar si requerirá o no Subcontratación. En caso de requerirla, solo se permite subcontratación parcial. Para efectos de autorización de subcontratación, debe remitir junto con su oferta: Comunicación firmada indicando las actividades a subcontratar y la información de la persona natural y/o jurídica que va a ejecutar parcialmente los servicios.

Requisitos/información para presentar propuesta técnica: La(s) oferta(s) a que se refiere esta solicitud además debe(n) cumplir los requerimientos que se indican a continuación:

- Objetivos
- Metodología
- Productos esperados o entregables

Documentos que soportan el cumplimiento del(os) criterio(s) de selección:

- Formación académica del personal vinculado a la persona jurídica que conforma el equipo de trabajo para llevar a cabo el objeto contractual: Título profesional en ingeniería, ciencias militares, geomática o áreas afines, Tarjeta o Matricula Profesional (En caso que aplique) con certificado o prueba aprobada como piloto de UAS
- Mínimo Un (1) certificado de contrato finalizado, actas de finalización, liquidación o recibo a satisfacción, donde se evidencie que realizó actividades de capacitación en temas de drones.

Requisitos adicionales:

- Estar inscrito como proveedor y/o contratista de INVEMAR y/o mantener su información actualizada, para lo cual puede acceder a http://www.invemar.org.co/inscripcion_proveedores
- Cumplir con los requisitos en materia del Sistema de Seguridad Salud en el Trabajo y Ambiente SG-SSTA, en caso de que la ejecución sea dentro de las instalaciones de INVEMAR.

- No está permitida la subcontratación total de los servicios u obras contratados. En caso de requerirla, solo se permite subcontratación parcial. Para efectos de autorización de subcontratación, deberá remitir junto con su oferta: Comunicación firmada indicando las actividades a subcontratar y la información de la persona natural y/o jurídica que va a ejecutar parcialmente los servicios.
- En caso que aplique, deberá registrar la contabilidad de los recursos que deriven del Acuerdo Contractual, bien sea, por centro de costo o de manera individualizada, de forma que permita verificar la ejecución y aplicación de cada uno de ellos, como práctica de transparencia y de buen gobierno corporativo. EL CONTRATISTA y/o los profesionales de la contaduría pública que certifiquen estados financieros, donde se vea inmersa la ejecución de recursos que deriven del Acuerdo Contractual, deberán garantizar que, en la contabilidad, se registre de manera individualizada la ejecución de tales recursos.
- Aportar publicación y divulgación de la declaración de bienes y rentas, y del registro de conflictos de Interés, de acuerdo con el artículo 2 de la Ley 2013 de 2019, link: https://www.funcionpublica.gov.co/web/sigep2/ley-2013.
  Aceptar la Política de Integridad del INVEMAR, la cual deberá consultar a través el siguiente enlace: POLITICA DE INTEGRIDAD Y CONFLICTO DE INTERÉS - CONTRATISTAS GCO INVEMAR.pdf Posteriormente, deberá realizar su registro como soporte, que conoce y acepta nuestra política de integridad, mediante el siguiente enlace: Diligenciar Formulario-POLITICA DE INTEGRIDAD, este soporte será requisito documental para el trámite de contratación. **Este documento será válido durante la vigencia (año en curso) en el cual se diligencia el presente formato,** por tanto, de haber diligenciado el formulario en procesos anteriores, favor indicarlo para ubicar y confirmar la información en nuestra base de datos.

DOCUMENTOS REQUISITOS STA

El contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos en materia del Sistema de Seguridad Salud en el Trabajo y Ambiente SG-SSTA.

Fase pre contractual (Antes de la suscripción del contrato).

I. Matriz de identificación de peligros y evaluación y control de los riesgos acorde a la actividad a realizar.

Fase contractual (A partir de la suscripción del contrato).

I. Planilla de seguridad social vigente (ARL, EPS, AFP) del personal a ingresar
II. Realizar la inducción y evaluación de seguridad y salud en el trabajo y ambiente.
III. En caso de ingresar con vehículo, deberá suministrar el SOAT del mismo, así como la licencia de conducción de la personal que lo moviliza y revisión técnico mecánica (si aplica).

Una vez aprobada la fase contractual, el área de STA suministrará los enlaces para inducción y demás disposiciones en materia de STA vía correo electrónico. Los requisitos de los documentos deberán ser enviado con un plazo de 24 horas de antelación previo al inicio del servicio para su validación.

6. OBLIGACIONES CONTRACTUALES

Obligaciones a cargo del contratista

Actividades

1. Desarrollar una capacitación teórico-práctica presencial de dos (2) días para nueve (9) pilotos del INVEMAR, orientada a la operación del DJI Matrice 300 RTK y del sistema multiespectral MicaSense, que contemple lo siguientes temas:
   - Operación y configuración del DJI Matrice 300 RTK.
   - Procedimientos preoperacionales y verificaciones de seguridad.
   - Planificación y ejecución de misiones de vuelo.

- Instalación, conexión y configuración del sistema multiespectral MicaSense.
- Configuración de parámetros para adquisición de imágenes multiespectrales.
- Procedimientos de calibración y buenas prácticas para la toma de datos.
- Descarga, organización y control de calidad de la información adquirida.
- Procesamiento de imágenes multiespectrales y generación de productos derivados.
- Recomendaciones básicas de mantenimiento, almacenamiento y cuidado del equipo.

Productos esperados

1. Certificación de participación a la capacitación ara cada una de las personas asistentes en formato digital.

Obligaciones a cargo de INVEMAR

N/A

7. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN.	
TIPOLOGÍA CONTRACTUAL:	Prestación de Servicios Profesionales
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Contratación Directa
JUSTIFICACIÓN:	La modalidad de selección pertinente para la contratación a realizar se encuentra en concordancia con lo descrito en la Guía para la Gestión Contractual de Invemar, Numeral. 6.3: Selección por Contratación Directa. "Servicios profesionales y consultoría".

8. CRITERIO(S) PARA SELECCIONAR PARA LA OFERTA MAS FAVORABLE:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTO QUE ACREDITA EL CUMPLIMIENTO DEL CRITERIO	PUNTAJE
IDONEIDAD	Formación profesional del equipo de trabajo para llevar a cabo el objeto contractual.	Título de pregrado en ingeniería, ciencias militares, geomática o áreas afines, o áreas afines (Para títulos obtenidos en el exterior, se debe aportar la convalidación expedida por el Ministerio de Educación Nacional) - Tarjeta o matricula profesional vigente, cuando aplique. - certificado o prueba aprobada como piloto de UAS	60
EXPERIENCIA	Experiencia en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto de la contratación.	Mínimo un (1) certificado de contrato finalizado o acta de finalización, liquidación o recibo a satisfacción donde se evidencie experiencia en actividades de capacitación en temas de drones	40
TOTAL			100 puntos

9. GARANTÍAS:

No se configura ninguno de los postulados de la Guía para la Gestión Contractual para pactar póliza de seguros en el acuerdo contractual a suscribir

10. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

Los riesgos que pueden afectar el proceso contractual y la ejecución del acuerdo contractual están identificados en la Matriz de Riesgos de Contratación

MATRIZ DE RIESGOS DE CONTRATACIÓN

FUENTE	ETAPA Y DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	TRATAMIENTOS/ CONTROLES	INICIO DEL TRATAMIENTO	FIN DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		RESPONSABLE(S)
									DESCRIPCIÓN MONITOREO	PERIODICIDAD	
Interno/Externo	Ejecución: Riesgos ambientales y/o sanitarios (enfermedades, condiciones climáticas adversas, etc.)	4	3	7	Riesgo Alto	Aceptar el riesgo, tomando medidas para reducir el riesgo o mitigar su impacto	EJECUCIÓN	POST-CONTRACTUAL	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Semanal	Supervisor/Contratista.
Interno	Selección: Términos de referencia o invitaciones privadas sin información suficiente para estructurar la oferta	2	2	4	Riesgo Bajo	Evitar el riesgo	SELECCIÓN	CONTRATACIÓN	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Semanal	Comité Evaluador
Externo	Ejecución: Incumplimiento y/o demoras por parte del contratista a cláusulas definidas en el contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Transferir el riesgo	EJECUCIÓN	POST-CONTRACTUAL	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Semanal	Contratista
Interno	Planeación: Inadecuado o insuficiente análisis de estimación del valor del proceso contractual	3	2	5	Riesgo Medio	Evitar el riesgo	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Diario	Comité Evaluador
Externo/Interno	Ejecución: Restricciones temporales o permanentes por razones de orden, político, económicas y de orden público.	3	3	6	Riesgo Alto	Aceptar el riesgo, tomando medidas para reducir el riesgo o mitigar su impacto	EJECUCIÓN	POST-CONTRACTUAL	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Semanal	Supervisor/Contratista.
Interno	Planeación: Inadecuada o insuficiente descripción de la necesidad que se pretende satisfacer	3	4	7	Riesgo Alto	Aceptar el riesgo, tomando medidas para reducir el riesgo o mitigar su impacto	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	Seguimiento a través de llamadas telefónicas	Semanal	Comité Evaluador
Externo	Selección: Errores en la estructuración de la propuesta económica por parte del proponente que conlleve a pérdidas o baja utilidad en la ejecución del contrato	4	4	8	Riesgo extremo	Transferir el riesgo	SELECCIÓN	CONTRATACIÓN	Seguimiento vía llamadas y correo electrónico	Diario	Supervisor/Contratista.

11. COMITÉ EVALUADOR:

	Nombre	Cargo
Administrador del gasto	Constanza Ricaurte Villota	Coordinadora Programa GEO
Evaluador Tecnico	Gustavo Adolfo Legarda Bermúdez	Jefe LabIMA

FECHA DE ELABORACIÓN:	24-09-2026
NOMBRE EVALUADOR TÉCNICO:	Gustavo Adolfo Legarda Bermúdez
FIRMA EVALUADOR TÉCNICO	Firmado digitalmente por GUSTAVO ADOLFO LEGARDA BERMUDEZ